

开放原子开源基金会 OpenHarmony开发者大会 2023

基于证通综合业务平台跨端能力实现 OpenHarmony规模化应用



程胜春

深圳市证通电子股份有限公司 安全支付事业部总经理

金融服务网点及场景化发展



金融 + 场景



智慧网点



社区服务点



乡村服务点

证通综合业务平台 - 技术架构



证通综合业务平台 - 可视化运维



网点总览

人员管理

设备管理

效能管理

营销管理

风险管理



-



- 

- 线上线下渠道全打通
- 设备端业务流程时序数据同步
- **OpenHarmony**分布式数据同步



- 开放性接入接出：支持多种协议、多种报文格式、支持交易透传
- 多渠道交易共享：实现渠道无关性
- 高效开发工具

证通综合业务平台 - 全景图



终端跨平台

联机交易服务模块

核心交易模块	公司业务模块	贵金属业务模块	保险国债业务模块
信贷业务模块	基金理财交易模块	资管计划模块	个人外汇业务模块
信用卡业务模块	自助填单模块	分行特色业务模块	其他业务模块

后屏服务

初装机	密钥维护	交易查询
管理员维护	外设维护	终端设置
时间同步	清机加凭证	广告下载



监控

- 交易环比
- 接入环比
- 终端状态
- 交易耗时
- 日终监控
- 队列监控
- 服务监控
- 资源监控
- 网络监控

公共功能服务模块

联网核查	电子印章	校验卡BIN	授权服务
电子签名	内管服务	外设调用	密钥管理

风险控制服务

客户受限查询	反欺诈白名单	交易准入
交易封停	反洗钱	终端接入认证

文件/日终模块

卡表同步	无纸化差错	公司同步	终端同步
基金理财	稽核流水	影像补录	柜员同步

公共管理服务

交易菜单管理	灰度发布	推荐业务管理
操作员	菜单动态排序	交易搜索服务



应用基础平台

服务配置中心	服务监控中心	服务网关
日志服务	链路追踪	公共业务组建
终端登录	请求控制	页面渲染
认证授权		



终端跨平台

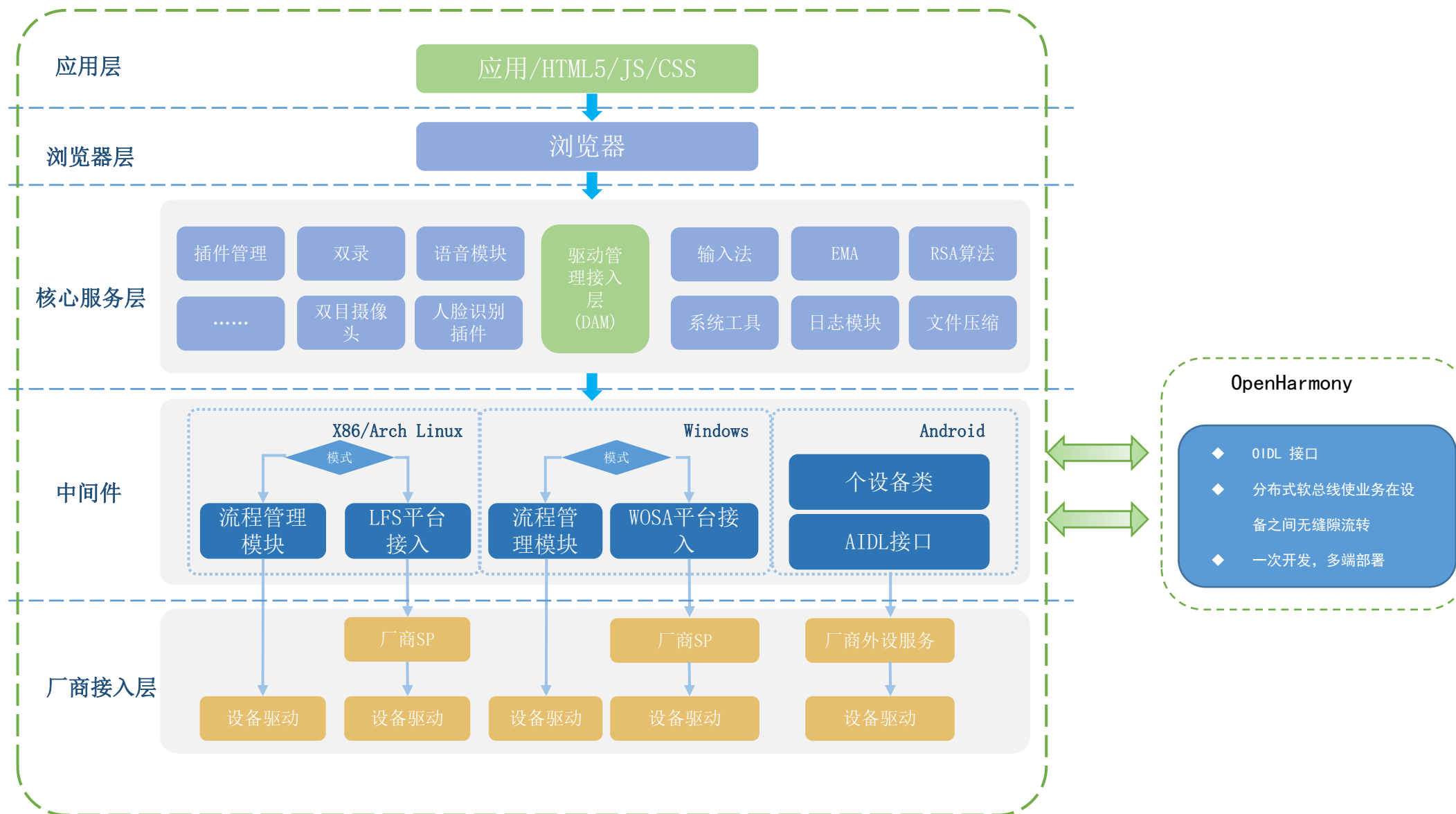
插件服务	TTS服务	定制浏览器	系统工具
监控Agent	终端日志	文件服务	多中心切换
PBOC模块	人脸识别	驱动管理	输入法



数据同步

- SQL过滤
- 数据加解密
- 重发机制

证通综合业务平台 - 跨平台框架



OpenHarmony 3.2 能力支撑

Stage 模型增强

新增worker支持，扩充了多任务处理能力，应用可以并发执行网络下载、数据库访问等耗时操作。

安全策略增强

限制了root权限，进程只能访问被SELinux策略允许访问的文件，保护了用户隐私。提高了设备安全性。

webView 子系统增强

webview 功能特性增强，通过新增功能接口，扩展webview能力，简化了应用开发，新增输入事件的支持，带来应用交互处理能力，新增web页面状态回调，可以更好的监听页面的状态，处理相关的任务。

OIDL 进程间通信能力增强

优化了进程间通信方式，通过封装好的接口，应用可以快捷叠加跨进程通信能力，从而降低了应用跨进程通信开发难度，便捷了跨进程功能实现。

ArkTS 本地化能力增强

OpenHarmony的应用使用ace_napi 仓中提供的napi接口来处理js交互，NAPI扩展了应用的C/C++的开发能力，让应用可以使用C/C++开发性能优先的相关任务，也可以方便的使用C/C++的第三方库。

银行网点 - 智慧柜员机



电子版
业务申请

银行卡
申领

小额贷款

还贷功能

存折补登

挂失功能

密码修改

余额查询

转账功能

取款功能

存款功能

自助缴费

票据打印

广告宣传

金融产品
介绍

余额查询

人脸识别

智能对账

支票发放

回单打印

...



多样化的
终端形态



统一的
软件平台



高安全性的
产品技术



助力实现
业务创新

离行设备 - 金融服务终端



核心重点业务



金融服务



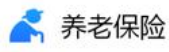
★★★★★



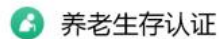
★★★★★



社保服务



★★★★★



★★★★★



★★★



医疗服务



★★★★★



★★★★★



乡村振兴



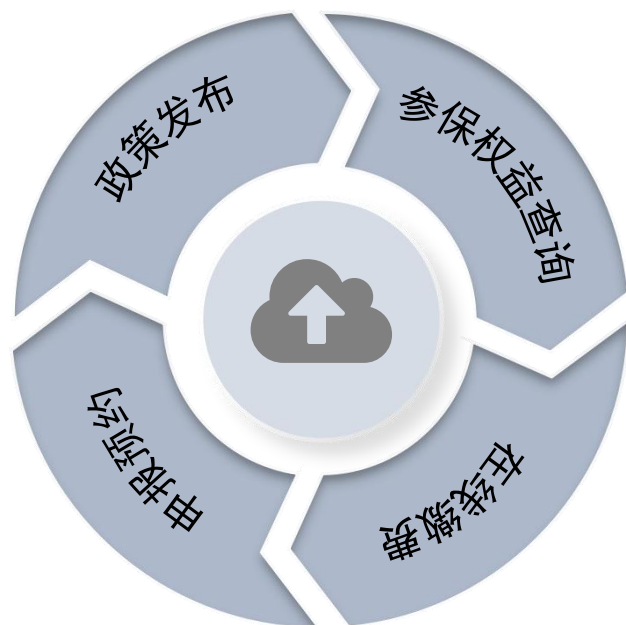
电商服务



★★★

离行设备 - 业务功能展示

社保业务功能展示



智慧社保

常见业务

查询个人参保信息
个人养老金查询
查询社保缴费状态
自助申报缴费档次
申请城乡居民养老金
养老生存认证
残疾人认证申请

请选择服务项目



社保业务主界面

离行设备 - 业务功能展示

生存认证功能展示



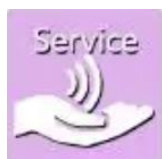
全天候远程验证



生物识别技术



提供社保一揽子服务



对验证结果提供保障

办理流程



养老资格认证	
申办信息	
社保类型	城镇职工社保
领取地	深圳市
申办人信息	
姓名	
证件类型	居民身份证 >
身份证号码	
确认, 并进行身份校验	

选择
功能

在社保功能主界面
选择其它业务办理



身份
录入

进入养老资格认证
界面, 刷身份证确
认填报信息



活体
识别

进入活体识别界面,
完成人脸活体识别



完成
交易

提交申报信息, 完
成认证交易

人脸识别服务
获得更便捷的登录体验



请把你的脸部放在识别的指示框架里面,
以便于准确识别个人信息

养老资格认证

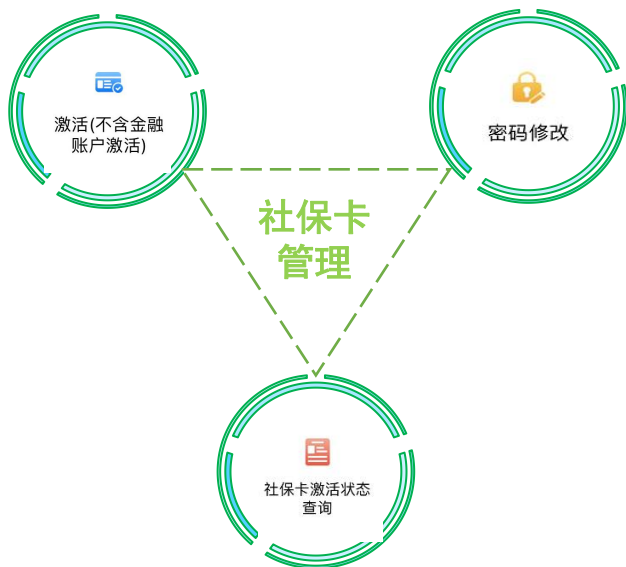


认证成功

恭喜你, 完成了身份验证

离行设备 - 业务功能展示

社保卡激活功能展示



办理流程



社保卡激活

社保卡信息

姓名

社保卡号

密码更改

新密码
请设置新的4位数密码

确认新密码
请再次输入新密码

确认

人脸识别服务 获得更便捷的登录体验



请把你的脸部放在识别的指示框架里面，
以便于准确识别个人信息

社保卡激活

社保卡信息

姓名



确认

选择功能

在社保功能主界面选择其它业务办理，进入社保卡功能界面

信息录入 密码修改

选择社保卡激活，填入身份信息，并确认密码

活体识别

进入活体识别界面，完成人脸活体识别

完成交易

完成激活流程

离行设备 - 业务功能展示

公共事业缴费业务展示



常见业务

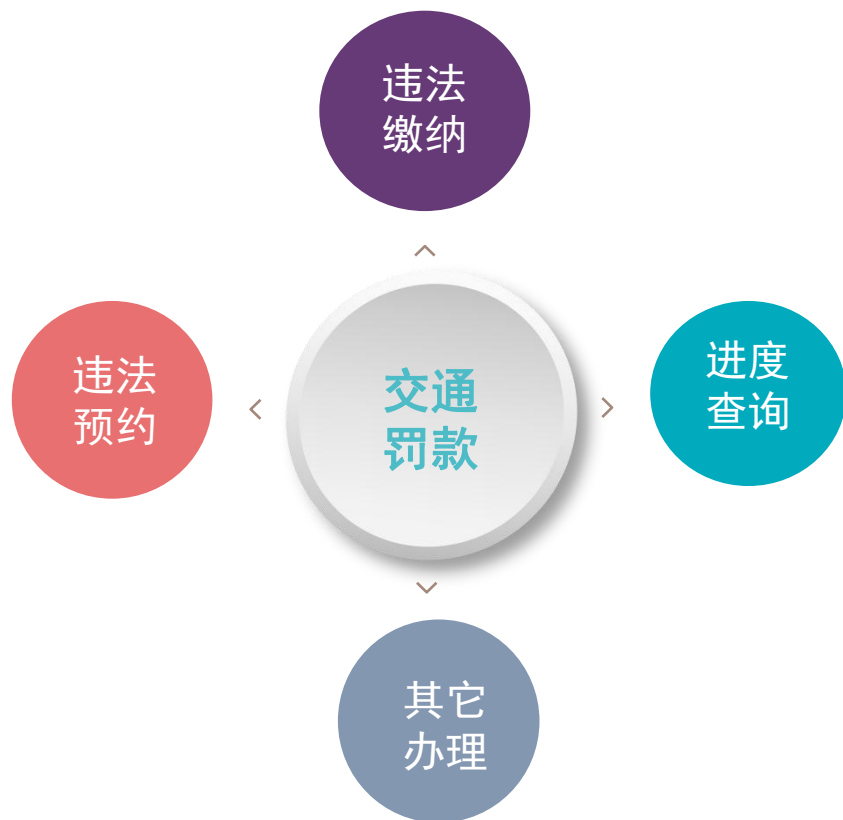
- 账单查询
- 缴水费
- 缴电费
- 缴通讯费
- 缴纳燃气费
- 缴取暖费
- 缴有线电视费
- 缴垃圾处理费



公共事业缴费业务主界面

离行设备 - 业务功能展示

交通罚款缴费业务展示



常见业务

- 查询交通违章
- 预约交通违法行为办理
- 交交通罚款
- 交车辆违章罚款
- 预约进度查询
- 驾驶证与车辆绑定

请选择服务项目



交通罚款业务主界面

未来展望

基于OpenHarmony操作系统的分布式能力，使**数据**和**业务**在设备之间流转、无缝衔接、快速组网，支撑第三代智慧银行升级。



THANK YOU



扫描二维码 关注官方公众号

【官网网址】 www.openharmony.cn